## نموذج توصيف المقرر

جامعة : الفيوم

كلية : التربية

**البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر** : بكالوريوس علوم وتربية تخصص الفيزياء . المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرنامج : رئيسياً . القسم العلمي المسئول عن البرنامج : الأقسام التربوية بكلية التربية + أقسام العلوم الطبيعية بكلية العلوم . القسم العلمي المسئ ل عن تدريس المقرر : قسم الفيزياء بكلية العلوم السنة الدراسية / المستوى : الفرقة الرابعة تاريخ اعتماد توصيف البرنامج : ٢٠٠٨/١٠/٢ م

## (أ) البيانات الأساسية

ك ود القرر: 10416 Phi

**الدروس العملية** : ١ ساعة المجمسية عنه ٤٢ : ٤٢ ساعة

## (ب) البيانات المهنية

الأهداف العامة للمقرر : ينبغي أن يكون الطالب في نهاية المق قادراً على :

• The students have to know how emission of electromagnetic radiation together with other physical phenomena could be described in terms of Maxwell's equations .

٢) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر :

عنصصوان القصصري: Electrodynamics

السياعات المعتمسيدة : لا يوجد

ساعات الإرشاد الأكاديمي :لا يوجد

عدد ساعات المحاضب رة : ٢ ساعتان

أ- المعرفة والفهم : ينبغي أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على أن :

Y-1.1 Recognize Maxwell's equations and their solutions .

Y-1.1 Describe Gauge invariance, and Lorentz condition .

- r-1.1 Describe Microscopic Maxwell's equations and plane wave in nonconductivity medium.
- $\xi = 1.1$  realize Polarization and emission of electromagnetic radiation .
- o-1.1 realize Oscillatory electric dipole and radiation field.

## -- المهارات الذهنية : ينبغي أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على أن :

- 1-7... interpret the system of electricity and magnetism .
- Y-... Discuss how to relate electricity and magnetism .

ت- المهارات المهنية والعملية : ينبغي أن يكون الطالب في نهاية المقرر قلاراً على أن :

- $1-\pi$ . apply gauge invariance and lorentz condition .
- apply naxwell .s equation in free space ,dielectric medium .
- calculate reflection & transmission coefficient of m.w accurately.
   ث- المهارات العامة والمنقولة : ينبغى أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على أن :
- $1-\varepsilon$  Critique the experiment related to magnetism .
- present the information about electricity and magnetism effectively

. exibit the skills of implementation of electricity experiments .

Topic	ساعة No .of	Lecture	Tutorial / Practical
Maxwell's equations and their solutions .	4	2	2
Gauge invariance, Lorentz condition and equation of potential.	4	2	2
Microscopic Maxwell's equations : general wave equation, plane wave in nonconductivity medium.	8	4	4
Polarization and boundary conditions for emission of electromagnetic radiation.	8	4	4
Oscillatory electric dipole and radiation field.	4	2	2

٤) أساليب التعليم والتعلم :

10 7 att (#

- Lectures .
- Problems and essay assignments .

٥) أساليب تقييم الطلاب :

- Semester activities including classroom interactions and Quizzes .to assess their understanding the studied subject .
- Mid-term exam to assess their knowledge about basic concepts .
- Final exam to assess the degree of gained information . .

		جدول تقييم الطلاب :
زمن التقييـــــــــــــــــــــــــــــــــــ	وصف التقييـــــــ ـ ـم	كود التقييــــم
أنشطة على مدار الفصل	أعمال فصلية على مدار الفصل الدراسي	التقي يم ١
الأسبوع الخامس والتاسع	امتحان نصف الفصل الدراسي	التقي يم ٢
الأسبوع الثالث عشر	الامتحان العملي	التقي يم ٣

الأسبوع الرابع عشر	الامتحان التحريري النهائي	التقيــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
		النسبة المئوية لكل تقييم :
النسبة المئوية من مجموع الدرجات		طريق التقرة م
% ٧.		الامتحان التحريري
%		الامتحـان الـــشفوي
% 1.		الامتحان العمل ي
% ٢.		ً أعمال الفصيل
% 1		المجم وع
		٦) قائمة المراجع :
		٦.أ مذكرات المقرر :
• Courses notes prepar	ed by staff members	
		٦.ب کتب دراسیة :
• Fundamentals of phy	s .Jone Wil <mark>y &amp;</mark> Sons ,D .H	alliday .
• Introductors course in	n elec <mark>tromagnet</mark> ic fields ,F	P.V Gupta, Delhi.
• Electromagnetics pro	blem solver ,D .M .Fogiel	,New York .
		٦.٦ كتب مقترحة :
• Introduction to electr	odynamics by David J .G	riffiths Prentice Hall Int .
	تترنت :	٦.ث مجلات دورية ومواقع إن
WWW .hyperphysics	.com .	
	تعلم :	<ul><li>۷) الإمكانات المطلوبة للتعليم وال</li></ul>
Computer simulation	programs and slides .	
• Transparences .		
<ul> <li>Manual of solved pro</li> </ul>	blems (answer and solution	ons)
		منسمي القرر : د .أحمد حاتم
		رئيس القسم : أ .د .نجلاء راش
		التاريخ :